|  |  |
| --- | --- |
| assoc {Disciplina ecoR} | Lucia Carvalho Neco |

**Teste de significância da associação de indivíduos**

**Descrição**

A função “assoc” executa o teste da significância das associações de indivíduos em um grupo social. A função utiliza o teste de Monte Carlo (desenvolvida por Manly) adaptada por Bejder (1998) para verificar essa significância usando um dos três tipos de índices de associação: simple ratio index, half weight index e twice weight index.

**Uso**

assoc(file, INDEX)

**Argumentos**

|  |  |
| --- | --- |
| file | objeto do tipo dataframe em que as linhas representam grupos identificados nas amostras e as colunas representam indivíduos do grupo social estudado (1 se presente neste grupo, 0 se não presentes). A primeira coluna do dataframe deve conter as repetições/observações co respondente aos dados. |
| INDEX | escolha entre os três tipo de índice de associação presentes na literatura – “sri”(simple ratio index), “hwi” (half weight index), “twi”(twice weighted index): cheque “Detalhes”. |
|  |
|  |  |

**Detalhes**

A função exclui Nas dos dados antes de começar as análises.

Use “sri” em INDEX para associações em que o observador é capaz de localizar todos os indivíduos em cada repetição/observação.

Use “hwi” em INDEX se existe algum viés em localizar indivíduos em grupos diferentes.

Use “twi” em INDEX se existe algum viés em localizar indivíduos quando estão juntos formando um grupo.

**Valor**

A função retorna um objeto de saída do tipo lista contendo:

uma matriz com os valores dos índices de associação para cada par de indivíduos presentes no dataframe;

uma matriz de mesmo tamanho da anterior contendo a probabilidade de cada valor de associação estar incluído em uma distribuição randômica de interações;

um histograma com a distribuição da frequência das associações observadas;

**Referências**

Bejder, L., Fletcher, D., & Bräger, S. (1998). A method for testing association patterns of social animals. Animal Behaviour, 56(3), 719-725.

Croft, D.P., James, R. and Krause, J., 2008. Exploring animal social networks. Princeton University Press.

**Exemplo**

##Dados de associação de indivíduos com 5 observações, 7 indíviduos e 10 grupos no total

file=matrix(c(1,1,0,0,0,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,1,0,1,1,0,0,1,1,0,0,0,0,1,0,1,0,1,1,0,0,1,0,1,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1,0,0,0,1,1,0,0,0,0,1,1,1,0,1,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1), ncol=7,nrow= 10)

file = cbind( c(1,1,2,2,2,3,3,4,5,5), file)

file = data.frame(file)

assoc(file = file , INDEX = ”sri”)